

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РФ, 2000 год, работа 3, вариант 2**

Для получения оценки «5» необходимо верно и полностью решить 5 заданий.  
Продолжительность экзамена 5 астрономических часов.

1. Решите неравенство  $3^{\sqrt{x}} + 3^{\sqrt{x}-1} - 3^{\sqrt{x}-2} < 11$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{2\sqrt{2}(\cos 35^\circ - \sin 35^\circ)}{\cos 1160^\circ}$ .
3. Решите уравнение  $\sqrt{2000-x} = 2000-x$ .
4. Найдите первообразную функции  $f(x) = \frac{2x^2+5}{x}$ , график которой проходит через точку  $A(-1; -2)$ .
5. Решите уравнение  $\log_3^2 x - 4|\log_3 x| + 3 = 0$ .
6. Решите уравнение  $\sin \frac{3\pi x}{2} - \cos \frac{3\pi x}{2} = 2 \log_5 \sqrt{x^2 - x + \frac{21}{4}}$ .